

# **Seminario di Analisi Matematica**

**Dipartimento di Matematica  
dell'Università di Bologna**

**Anno Accademico 2001/2002**

**Seminari di:** Angelo Favini, Ermanno Lanconelli, Andrea Bonfiglioli, Bruno Franchi, Giovanna Citti-Alessandro Sarti, Daniele Morbidelli, Mauro Fabrizio, Sergio Polidoro, Andrea Pascucci, Paolo Albano, Davide Guidetti, Angelo Cavallucci.

**Coordinatore:** Prof. Bruno Pini

Il presente volume raccoglie testi di seminari tenuti nel Dipartimento di Matematica di Bologna quale parte dell'attività dei gruppi afferenti ai Progetti di Ricerca Scientifica «Strutture non euclidee, equazioni degeneri e funzionali non coercivi» e «Equazioni astratte» ed è stato realizzato con finanziamenti assegnati ai gruppi stessi dall'Università di Bologna.

## INDICE

I - 27 novembre 2001	
<b>A.FAVINI</b> - <i>Il problema del regolatore per un sistema differenziale singolare</i>	1
II - 11 dicembre 2001	
<b>E.LANCONELLI</b> - <i>Una risposta negativa a un problema di simmetria unidimensionale nel gruppo di Heisenberg</i>	15
III - 15 gennaio 2002	
<b>A.BONFIGLIOLI</b> - <i>Gruppi di Carnot associati a campi vettoriali</i>	27
IV - 30 gennaio 2002	
<b>BRUNO FRANCHI</b> - <i>Proprietà self-improving della disuguaglianza di Poincaré</i>	47
V - 12 febbraio 2002	
<b>G.CITTI-A.SARTI</b> - <i>Il funzionale di Mumford e Shah come limite di un modello di oscillatori neurali</i>	55
VI - 26 febbraio 2002	
<b>D.MORBIDELLI</b> - <i>Domini di John e uniformi in spazi di Carnot-Caratheodory</i>	67
VII - 12 marzo 2002	
<b>M.FABRIZIO</b> - <i>Energie libere in viscoelasticità e applicazioni alle equazioni alle derivate parziali</i>	77

VIII - 26 marzo 2002

**S.POLIDORO** - *Controesempio al decadimento esponenziale per sistemi con memoria* 91

IX - 9 aprile 2002

**A.PASCUCCI** - *Il metodo iterativo di Moser per una classe di equazioni ultraparaboliche* 107

X - 23 aprile 2002

**P.ALBANO** - *Singularità di funzioni semiconcave ed applicazioni* 125

XI - 7 maggio 2002

**D.GUIDETTI** - *Problema di Dirichlet dipendente da un parametro per equazioni ellittiche in un dominio cilindrico* 141

XII - 21 maggio 2002

**A.CAVALLUCCI** - *Quozienti differenziali generalizzati* 155